

Attività svolte A.S. 2021/22

Nome e cognome del docente Beatrice Siervo		
Disciplina insegnata: Matematica e Complementi di matematica		
Libro/i di testo in uso: Sasso - "Colori della matematica" Edizione verde, Volume 3, Petrini Dea Scuola		
Classe e Sezione 3D	Indirizzo di studio <i>Agraria, Agroalimentare e Agroindustria - Gestione Ambiente Territori</i>	N. studenti 22

UdA1: Equazioni di primo grado intere e fratte. Equazioni di secondo grado. Richiami sulla retta nel piano cartesiano. Sistemi di equazioni lineari in due incognite.		
Conoscenze: 1. Equazioni di 1° intere e fratte 2. Principi di equivalenza 3. Equazioni di secondo grado complete, pure, spurie e monomie 4. Piano cartesiano, punti nel piano cartesiano 5. Equazione della retta: forma implicita ed esplicita 6. Rappresentazione della retta sul piano cartesiano 7. Sistemi lineari 8. Risoluzione di sistemi lineari di equazioni con due incognite 8. Problemi risolvibili utilizzando le equazioni di primo e secondo grado	Abilità: 1. Risolvere equazioni di 1° intere e fratte 2. Risolvere equazioni di secondo grado intere 3. Risolvere mediante il metodo di sostituzione i sistemi lineari in due incognite 4. Saper rappresentare graficamente una retta data 5. Distinguere rette parallele, perpendicolari, incidenti, coincidenti 6. Risolvere sistemi lineari graficamente 7. Risolvere problemi utilizzando le equazioni di primo e secondo grado.	Competenze: 1. Leggere, comprendere i testi dei problemi o degli esercizi 2. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico 3. Individuare le strategie appropriate per risolvere problemi 4. Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni 6. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico
Obiettivi Minimi: 1. Risolvere equazioni guidate di 1°, 2° grado e fratte 2. Risolvere sistemi di equazioni di primo grado di medio-bassa complessità 3. Saper rappresentare graficamente una retta data 4. Distinguere rette parallele, perpendicolari, incidenti, coincidenti 5. Risolvere problemi guidati mediante le equazioni di primo e secondo grado		

UdA 2: Disequazioni di primo e secondo grado intere e fratte. Richiami sulla parabola. Studio del segno di un prodotto o un quoziente. Sistemi di disequazioni.

<p>Conoscenze:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Intervalli della retta reale 2. Disequazioni di primo grado 3. Principi di equivalenza. 4. Problemi risolvibili utilizzando le disequazioni di primo e secondo grado 5. Equazione della Parabola 6. Vertice della parabola e intersezione della parabola con gli assi x e y 6. Disequazioni di secondo grado: risoluzione attraverso il metodo della parabola e attraverso la tabella dei segni 7. Studio del segno di un prodotto 8. Disequazioni fratte 9. Sistemi di disequazioni e metodo di risoluzione algebrico e grafico 	<p>Abilità:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saper risolvere disequazioni di 1° grado 2. Saper risolvere le disequazioni di 2° grado attraverso il metodo della parabola e attraverso la tabella dei segni 3. Saper studiare il segno di un prodotto e di un quoziente 4. Conoscere l'equazione della parabola ed i suoi elementi caratterizzanti 5. Riconoscere una parabola dalla sua equazione 6. Risolvere alcuni problemi di realtà utilizzando le disequazioni di primo e secondo grado 7. Risolvere sistemi di disequazioni di primo e secondo grado graficamente e algebricamente 8. Saper risolvere un sistema di disequazioni di primo e secondo grado utilizzando GeoGebra 	<p>Competenze:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Leggere, comprendere i testi dei problemi o degli esercizi; 2. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica 3. Individuare le strategie appropriate per risolvere problemi 4. Utilizzare le tecniche e le procedure della geometria analitica anche per interpretare problematiche algebriche e scientifiche 5. Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni 6. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico
---	--	---

Obiettivi Minimi:

1. Risolvere disequazioni di 1° e 2° grado e fratte di medio-bassa complessità
2. Risolvere sistemi di disequazioni di medio-bassa complessità
3. Risolvere problemi guidati mediante le disequazioni di primo e secondo grado
4. Conoscere l'equazione della parabola ed i suoi elementi caratterizzanti
5. Riconoscere una parabola dalla sua equazione
6. Risolvere problemi guidati di realtà utilizzando le disequazioni di primo e secondo grado

UDA 3: Educazione civica

Esposizione dei tessuti biologici alle radiazioni non ionizzanti (0 Hz- 300 GHz)

Pisa li
14/06/22

Il docente
Beatrice Siervo